



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109904713 A

(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201910245875.0

(22)申请日 2019.03.29

(71)申请人 深圳市中仝精工智能科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市光明新区玉塘
街道田寮社区第七工业区朗晴利工业
园28栋2楼东面

(72)发明人 许文财

(51)Int.Cl.

H01R 43/28(2006.01)

H01R 43/02(2006.01)

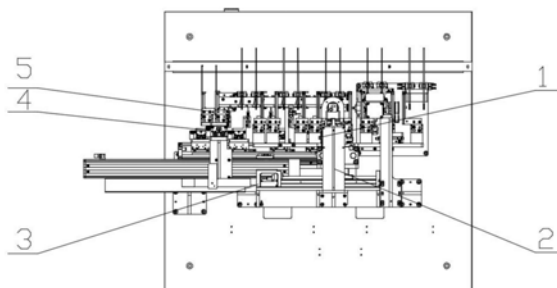
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

分线机构设备

(57)摘要

本发明公开了分线机构设备,包括直线电机移线模组,所述直线电机移线模组的一侧设置有线材移位模组与线材移下工站模组,所述线材移位模组位于线材移下工站模组的前端,所述直线电机移线模组的另一侧设置有分线模组与视觉检测模组。本发明所述的分线机构设备,设有分线模组、视觉检测模组、直线电机移线模组、线材移位模组与线材移下工站模组,能够将现有的一根多芯的线材分为单根的几组位置,并自动将多组线材分为标准距离位置,并能通过高清晰度工业相机拍出线材颜色,分出每组线材的单组颜色,将每单条颜色参数传输到系统,还可以根据线材颜色不同来移到不同位置,确保人们工作能够顺利进行,带来更好的使用前景。



1. 分线机构设备,包括直线电机移线模组(3),其特征在于:所述直线电机移线模组(3)的一侧设置有线材移位模组(4)与线材移下工站模组(5),所述线材移位模组(4)位于线材移下工站模组(5)的前端,所述直线电机移线模组(3)的另一侧设置有分线模组(1)与视觉检测模组(2),所述分线模组(1)位于视觉检测模组(2)的下端。

2. 根据权利要求1所述的分线机构设备,其特征在于:所述分线模组(1)的下端设置有旋转中心轮。

3. 根据权利要求1所述的分线机构设备,其特征在于:所述视觉检测模组(2)的外部设置有工业相机与视觉分析系统,视觉分析系统的外部设置有电脑软件与PLC控制。

4. 根据权利要求1所述的分线机构设备,其特征在于:所述直线电机移线模组(3)的外部设置有一号移线装置、一号夹紧装置与直线电机,直线电机的外部设置有夹爪,直线电机的内部设置有定子与动子。

5. 根据权利要求1所述的分线机构设备,其特征在于:所述线材移位模组(4)的外部设置有二号移线装置,所述线材移位模组(4)的内部设置有伺服电机。

6. 根据权利要求1所述的分线机构设备,其特征在于:所述线材移下工站模组(5)的外部设置有三号移线装置与二号夹紧装置。

分线机构设备

技术领域

[0001] 本发明涉及线材分线领域,特别涉及分线机构设备。

背景技术

[0002] 分线机构设备,是指通过电力驱动对线材进行分组的一种机械设施,一般用于生产车间对于线材的分线,具有耐用、便捷与工作量较大等特点;现有的分线机构设备在使用时存在一定的弊端,分线机构设备在使用过程中,无法方便人们将一根多芯的线材分为单根的几组位置,并无法将多组线材分为标准距离位置,从而不利于人们后续工作的顺利进行,并降低了人们的工作效率,增加了人们的工作负担,且因传统方式的线材的颜色需要人眼来分析,传统线材为一组多芯线,分线移线全部需要人工操作,从而导致人工操作时的出错几率很高,给人们的工作带来不便,此外,线材根据要求每个单独线材都要放不同位置,需要手动摆放位置,常出现产品加工完成后,太多不良,不合格产品,从而导致产量低,浪费人工,无法独立完成人工操作的几个动作,对现市场上线材多种线芯,多种颜色需要分位置焊接,全部人工操作,同时品质不能达到较高的精度,加工速度较慢,增加了人力成本,且摆放时需占用较大的空间,给分线机构设备的使用带来了一定的影响,为此,我们提出分线机构设备。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供分线机构设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

[0005] 分线机构设备,包括直线电机移线模组,所述直线电机移线模组的一侧设置有线材移位模组与线材移下工站模组,所述线材移位模组位于线材移下工站模组的前端,所述直线电机移线模组的另一侧设置有分线模组与视觉检测模组,所述分线模组位于视觉检测模组的下端。

[0006] 优选的,所述分线模组的下端设置有旋转中心轮。

[0007] 优选的,所述视觉检测模组的外部设置有工业相机与视觉分析系统,视觉分析系统的外部设置有电脑软件与PLC控制。

[0008] 优选的,所述直线电机移线模组的外部设置有一号移线装置、一号夹紧装置与直线电机,直线电机的外部设置有夹爪,直线电机的内部设置有定子与动子。

[0009] 优选的,所述线材移位模组的外部设置有二号移线装置,所述线材移位模组的内部设置有伺服电机。

[0010] 优选的,所述线材移下工站模组的外部设置有三号移线装置与二号夹紧装置。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:该分线机构设备,采用分线模组,能够便于人们将现有的一根多芯的线材分为单根的线芯,并将多组线材分为标准距离位置,从而满足人们的工作需求,确保后续操作能够顺利进行,从而提高了人们的工作效率,采用视觉检测模组,能够便于人们分出每组线材内的单组颜色,并将每单条线芯的颜色参数传

输到系统,确保线材的颜色无需人眼来分析,降低了出错的几率,确保人们的工作开展的较为迅速,采用直线电机移线模组、线材移位模组与线材移下工站模组,因传统线材为一组多芯线,分线移线不需要较多的人力,确保线材根据要求每个单独线材都要放不同位置,无需手动摆放位置,从而不会出现产品加工完成后,太多的不良,不合格产品,从而提高产量,节约人力成本,并减轻了人们的工作负担,便于人们独立完成人工操作的几个动作,对现市场上线材多种线芯,多种颜色需要分位置焊接,无需人工操作,同时确保品质较高,加工速度较快,摆放时不需占用较大的空间,从而能够通过根据线材颜色不同来移到不同位置,提高了人们的工作效率,整个分线机构设备结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本发明分线机构设备的俯视图;

[0013] 图2为本发明分线机构设备的整体结构示意图;

[0014] 图3为本发明分线机构设备的主视图。

[0015] 图中:1、分线模组;2、视觉检测模组;3、直线电机移线模组;4、线材移位模组;5、线材移下工站模组。

具体实施方式

[0016] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0017] 如图1-3所示,分线机构设备,包括直线电机移线模组3,直线电机移线模组3的一侧设置有线材移位模组4与线材移下工站模组5,线材移位模组4位于线材移下工站模组5的前端,直线电机移线模组3的另一侧设置有分线模组1与视觉检测模组2,分线模组1位于视觉检测模组2的下端;

[0018] 分线模组1的下端设置有旋转中心轮,通过旋转中心轮能够快速将多线芯分为单独的线芯,平整,能够便于人们将线材一条外线几组内线平均分开,并确保将多组线材分为标准距离位置,以此来提高人们的工作效率;视觉检测模组2的外部设置有工业相机与视觉分析系统,视觉分析系统的外部设置有电脑软件与PLC控制,便于人们能够通过高清晰度工业相机拍出线芯颜色,将检测的每单条颜色参数的线芯颜色传给电脑软件,电脑软件将数据转回PLC控制,从而降低了人们因通过人眼来分析而出错的几率,确保人们的工作能够顺利进行;直线电机移线模组3的外部设置有一号移线装置、一号夹紧装置与直线电机,直线电机的外部设置有夹爪,直线电机的内部设置有定子与动子,可通过PLC软件控制直线电机,确保在一号夹紧装置与直线电机外部的夹爪的作用下将线芯夹紧,并在一号移线装置、直线电机内部定子与动子的作用下,将线芯移到指定位置,以此控制线芯移动的位置,确保其放置位置符合人们的工作需求;线材移位模组4的外部设置有二号移线装置,线材移位模组4的内部设置有伺服电机,确保人们可通过伺服电机与二号移线装置,快速的将线芯从一个位置移到下个位置;线材移下工站模组5的外部设置有三号移线装置与二号夹紧装置,确保在三号移线装置与二号夹紧装置的作用下,将线芯夹紧并移动到下一工站,进行组装或焊接。

[0019] 需要说明的是,本发明为分线机构设备,在使用时,首先,通过分线模组1下端的旋转中心将多线芯分为单独的线芯,再通过线材移位模组4内部的伺服电机与二号移线装置,将线芯移到视觉检测模组2的相应位置,此时,视觉检测模组2通过高清晰度工业相机拍出线芯颜色,并将检测的每单条线芯颜色的参数传给电脑软件,通过电脑软件将数据转回PLC控制,再通过线材移位模组4内部的伺服电机与二号移线装置,将线芯移到直线电机移线模组3的相应位置,并通过一号夹紧装置与直线电机外部的夹爪的作用下将线材夹紧,并在一号移线装置、直线电机内部定子与动子的作用下,将线芯移到指定位置,当直线电机移线模组3将线芯移动完成后,在线材移下工站模组5外部的三号移线装置与二号夹紧装置的作用下,将线芯夹紧并移动到下一工站,进行组装或焊接,较为实用。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

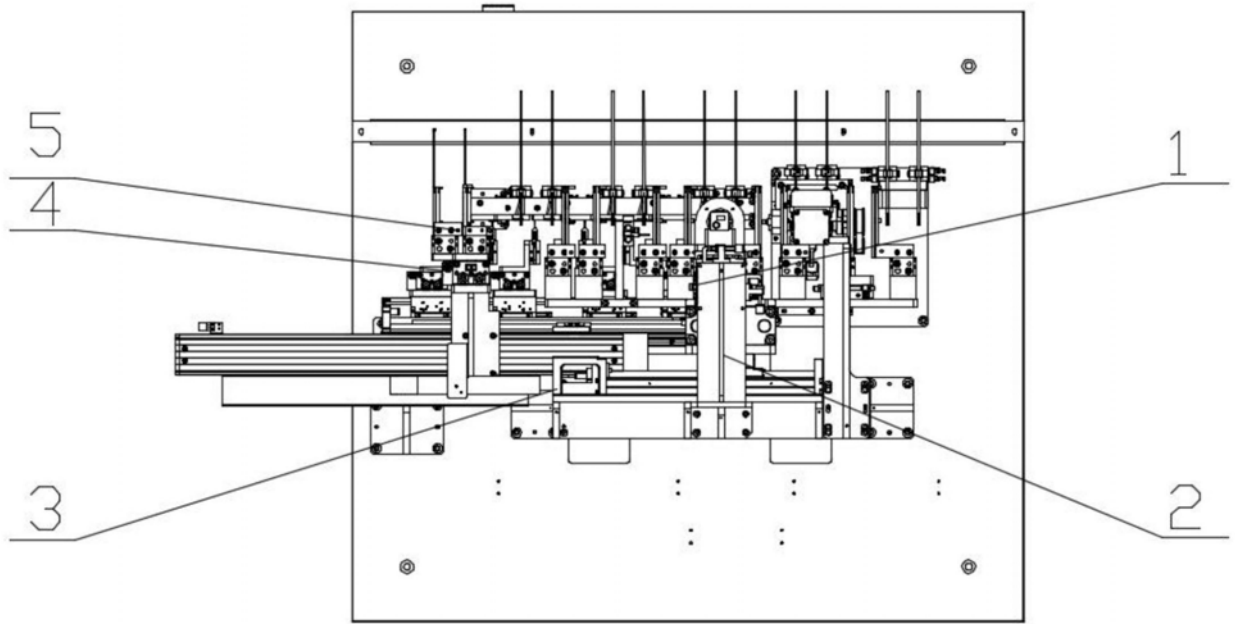


图1

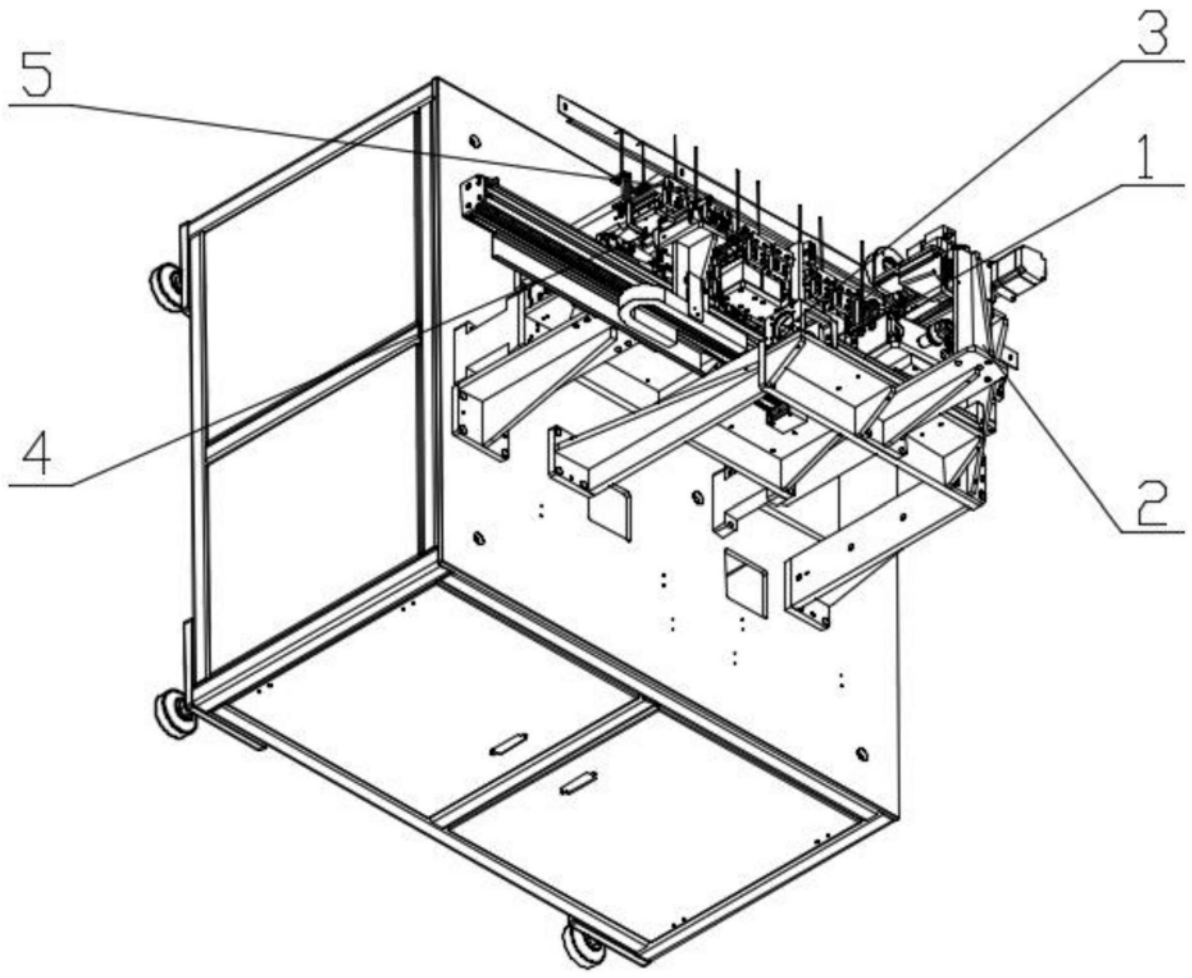


图2

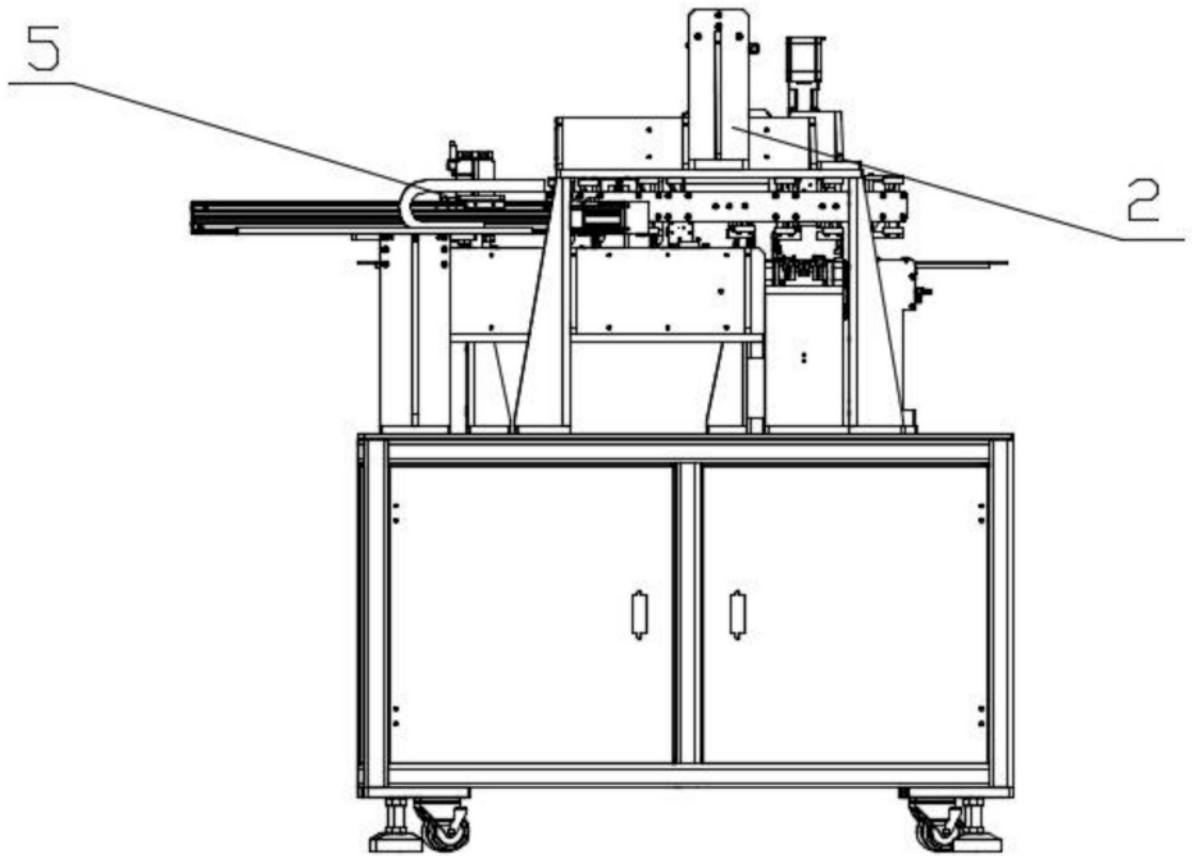


图3